

公開実用 昭和 59— 128797

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—128797

⑪ Int. Cl.³

H 05 K 9/00
1/18

識別記号

庁内整理番号
6616—5F
6810—5F

⑬ 公開 昭和59年(1984)8月30日

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ シールド装置

14号三菱電機株式会社名古屋製
作所内

⑮ 実 願 昭58—22441

⑯ 出 願 人 三菱電機株式会社

⑰ 出 願 昭58(1983)2月18日

東京都千代田区丸の内2丁目2
番3号

⑱ 考 案 者 松本英喜

名古屋市東区矢田南五丁目1番

⑲ 代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

明 細 書

1. 考案の名称

シールド装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 電子部品が配設されて電子回路が形成される基板を、加熱によって収縮し、かつ導電体部分を有するフィルムで覆うことを特徴とするシールド装置。

(2) フィルムは外側が導電体、かつ内側が絶縁体で構成されていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載のシールド装置。

(3) フィルムの導電体部分は、フィルム本体に導電体塗料が塗布されて形成されることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載のシールド装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案はプリント基板などの基板に電子部品が配設された電子回路が、周辺の他の電子回路からノイズを受けることを防禦するために設けられたシールド装置の改良に関するものである。



(1)

第1図は従来のシールド装置の代表的な構成を示したもので、図において、(1)はプリント基板で、このプリント基板(1)には複数の電子部品(2)が配設されている。(3)は上記プリント基板(1)を覆うアルミ箱、(4)はボルト・ナットで、上記プリント基板(1)をアルミ箱(3)の内部に固定格納するとともに、このボルト・ナット(4)を経てプリント基板(1)およびアルミ箱(3)が接地されている。

このように、導電体であるアルミ箱(3)によってプリント基板(1)を覆うことにより静電遮へいされて、上記プリント基板(1)は周辺の電子回路からのノイズの影響を受けないようにしている。


ところで、従来の基板を覆うシールド装置は以上のように構成されているので、シールド装置を組立てるのに時間がかかり、さらに、アルミ箱の分だけスペースが大きくなって機器の小形化の要請に反するとともに重量も重くなるといった欠点があった。

この考案は上記のような従来の欠点を除去するためになされたもので、加熱することによって収



縮し、かつ導電体部分を有するフィルムで基板を覆い、これによって基板をシールドすることによって作業能率を向上させるとともに小形化、軽量化されたシールド装置を提供することを目的としている。

以下、この考案の一実施例を第2図について説明する。

この図において、第1図と同一符号は同一または相当部分を示し、(5)はフィルムで、このフィルム(5)は外側が導電体、内側が絶縁体で構成されるときとともに加熱することによって^{よって}収縮する。(6)は接地線で、上記プリント基板(1)およびフィルム(5)の導電体部に接続され、これを接地する。

そして、このフィルム(5)によってプリント基板(1)を覆い、これを加熱すればフィルム(5)はプリント基板(1)上の電子部品(2)とほぼ同じ形状にまで収縮する。

このように、フィルム(5)によるシールド装置は従来装置のアルミ箱と同様、プリント基板(1)上の電子部品(2)による電子回路が周辺の他の電子回路

から受けるノイズに対して静電遮へいし、影響を受けることを防弊する。

なお、上記実施例では外側が導電体、内側が絶縁体の熱収縮フィルムを使用する場合を示したが、導電体である熱収縮フィルムで基板を覆い、このフィルムと基板との間に絶縁体のフィルムなどを介在させたり、あるいは絶縁体の熱収縮フィルムで基板を覆い、これを加熱によって収縮させた後、導電性塗料を塗布するなどしても上記実施例と同様の効果を奏する。

以上のようにこの考案は、電子部品が配設されて電子回路を形成する基板を、加熱によって収縮し、かつ導電体部分を有するフィルムで覆ってこれを収縮させるようにしたので、作業能率が向上するとともに小形かつ軽量にすることができる効果がある。

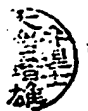
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のシールド装置を示す断面図、第2図はこの考案の一実施例によるシールド装置を示す断面図である。

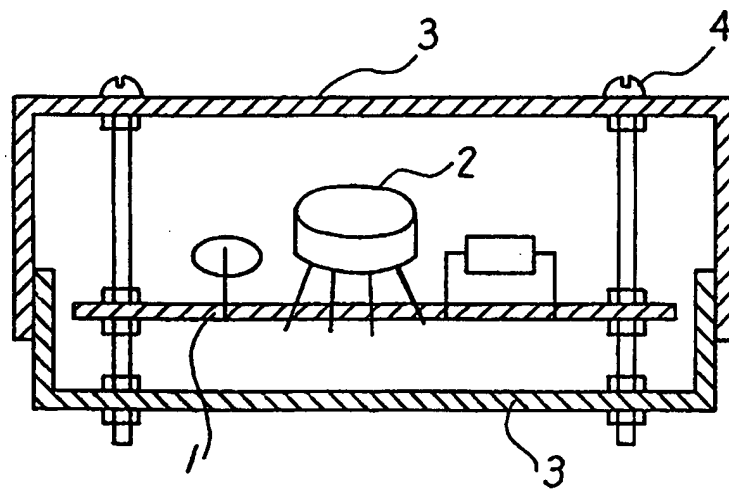


図において、同一符号は同一または相当部分を示し、(1)はプリント基板、(2)は電子部品、(5)はフィルム、(6)は接地線である。

代理人 葛 野 信 一



第 1 図



第 2 図

